

十全會雜誌

第二十一卷第七號(第百二十六號) 大正五年七月一日發行

原著及實驗

稀鹽酸「ペプシン」液ノ化膿

創療法ニ就テ

海軍大軍醫 萩野茂次郎^(四二年卒業)

稀鹽酸「ペプシン」液ハ優秀ナル消化劑トシテ内用ニ供セラレ醫家ノ藥局ニ於テ一日モ缺クベカラザル須要藥劑タリ然レモ余ハ曾テ外用藥トシテ創傷療法ニ應用セラレタルコトアルヲ聞カズ最近 Berl. kl. Wochenschrift, Nr. 11. & 17, 1915. ニ掲載セラレタル エルンスト、ウンゲル(Ernst Unger) 氏ノ報告ニ依リ初メテ西歐ニ於テ本劑ノ創傷療法ニ應用セラレタルヲ知レリ同氏報告ノ概要左ノ如シ。

氏ハ食鹽水又ハ醋酸礬土液半「リーテル」中五乃至八滴ノ純鹽酸ヲ滴下セル液ヲ以テ綠膿創ニ罌法ヲ施シ速効ヲ收メタリト同時ニフロインド(Freund)氏ガ豚脂樣化膿創ニ鹽酸「ベシン」液ノ貼用ニヨリ迅速ニ創面ヲ清淨化セシメ得タル報告ヲ附加セリ。

海軍看護師石川良三郎氏ハ化膿創ニ對スル稀鹽酸「ペプシン」液ノ應用ヲ創意シ先ヅ沃度「ホルム」綿紗療法ニヨリ効果ヲ認メザリシ化膿創ニ使用シ奏効顯著ナルモノアルヲ認メタルヲ以テ同液ニ「ペーキ」水ト命名シ大正四年一同以來佐世保海軍工廠ニ於テ諸種ノ化膿創ニ應用シ今日ニ至ル迄已ニ百餘例ノ實驗ヲ重ネ其良効ヲ認ムルニ至レリ余モ昨年以來同廠ニ勤務シ親シク之ヲ目撃シタルヲ以テ頃日同液ノ殺菌力及病的組織ニ對スル作用ヲ試驗シタル結果其化膿創ニ對スル應用ノ合理的ナルヲ思惟シ本廠並ニ佐世保共濟會病院ニ於テ二十餘例ノ化膿創ニ實驗シ其效果ヲ認メタルヲ以テ茲ニ同氏ノ方法ヲ紹介シ併セ

テ余ノ實驗ヲ報告セントス。

一、本劑ノ製法

稀鹽酸〇・五「ペプシン」二・〇殺菌水一〇〇・〇

右混和合劑トナス。

本劑ノ殺菌力ハ日ヲ經ルニ從ヒ漸次減弱スル傾向アルヲ以テ可成的新鮮ナルヲ良シトス。

二、本劑ノ効力試驗

本劑奏効ノ原理ニ關シテハフロインド氏ハ「ペプシン」ノ壞死組織消化作用ニ因ルト信ジウンゲル氏ハ鹽酸ノ細菌撲滅作用ニ歸シタルガ如シ。

惟フニ鹽酸ハ強力ナル殺菌力ヲ有シ定規鹽酸(二・六四六%)ハ脾脫疽菌芽胞ヲ五乃至八時間ニシテ能ク死滅ニ至ラシムルト云フ(Kolle & Wassermann: Handbuch d. patho-

genen Mikroorganismen. 2. Aufl. Bd. III. 1913, S. 474.

本劑ハ定規液ニ比シ濃度著シク弱シト雖モ應用ニ當リ創内ノ細菌ニ向テ尙若干ノ攻撃力ヲ示スベキハ推量スルニ難カラズ然レモ胃中ニ於テ食物蛋白ニ對スルガ如ク創部ノ病的組織ニ對シ消化作用ヲ顯ハスヤ否ヤ疑問ナキ能ハザルナリ。

消化作用試驗

余ハ稀鹽酸〇・五「ペプシン」二・〇蒸餾水一〇〇・〇(I) 二・〇%「ペプシン」蒸餾水(II) 〇・五%稀鹽酸蒸餾水(III) 並ニ蒸餾水(IV)ヲ各一〇・〇cc宛滅菌試驗管ニ採リ(但シI、IIハ「ペプシン」ノ爲メ微ニ溷濁スルヲ以テ濾過シ澄清トナシ用フ)之ニ背部蜂窩織炎患者ヨリ剪除シタル半壞疽性組織片大豆大宛ヲ投入シ約十時間攝氏二十五乃至三十度ノ室内ニ置キ時々之ヲ振盪シ組織片崩壞ノ狀態ヲ觀察シ左ノ成績ヲ得タリ。

I 液(ペーキ水)

十

II 液(二%ペプシン水)

+

III 液(〇・五%稀鹽酸水)

一

IV 液(殺菌水)

十

即チI液ニ於テハ組織片崩壞シテ周圍ニ雲絮狀ノ溷濁ヲ呈シ組織片ノ表層脆弱破碎シ易シII液モI液ト同様ノ觀ヲ呈スルモ其程度稍弱シIII液ニ於テハ試驗液澄明ニシテ組織片ノ崩壞ヲ呈セザルノミナラズ反テ少シク硬化セルヲ認ムIV液ニ於テハ時トシテ組織崩壞スルヲ認ムルコトアレモ其程度常ニ液ニ比シ微弱ナリ。

更ニ試驗液ヲシテ可成的創液ニ近キ狀態ニ於テ作用セシメンガ爲メ前試驗液中ノ蒸餾水ニ代フルニ陰囊水腫ノ内容液ヲ以テシ且各液共稀鹽酸又ハ「ペプシン」ノ濃度ヲ前試驗ノ二分ノ一ニ減弱シ約三時間孵温ニ保チ作用ヲ觀察セシニ前試驗ト略同一ノ成績ヲ得タリ。

前記試驗ノ成績ニ據レバ本劑ニハ其作用微弱ナルモ明カニ病的組織崩壞力ヲ有スルヲ認ム之レ恐ラクハフロインド氏所說ノ如ク蛋白消化ニ因ルモノナランカ。

殺菌力試驗

余ハ壁島海軍々醫少監指導ノ下ニ黃色膿菌及綠膿菌ヲ以テ本劑ノ殺菌力試驗ヲ行ヒタリ試驗方法左ノ如シ。

檢液一〇蚝ニ黃色膿菌ノ二十四時間寒天培養二瓩ヲ加ヘ一定時毎ニ其〇・五瓩ヲ九・五瓩ノ「ブイヨン」ニ稀釋シテ後寒天斜面ニ移シ更ニ「ブイヨン」稀釋液ノ一瓩ヲ九瓩ノ「ブイヨン」ニ加ヘテ孵温ニ保ツコト一夜以テ寒天斜面培養ノ對照タラシメタリ其成績次ノ如シ。

黃色膿菌ヲ以テセル試驗

調劑後ノ日時	瞬間	五分	十分	二十分	三十分	一時
第一日	+	+	+	+	+	+
第二日	+	+	+	+	+	+
第三日	+	+	+	+	+	+
第四日	+	+	+	+	+	+

綠膿菌ヲ以テセル試驗

調劑後ノ日時	瞬間	三分	五分	十分
第一日	+	+	+	+
第二日	+	+	+	+
第三日	+	+	+	+
第五日	+	+	+	+

前表ニ示スガ如ク本劑ハ可成強力ナル殺菌力（三％石炭酸以上）ヲ有スルヲ認ム然レモ調劑後日ヲ經ルニ從ヒ其効力漸次減弱スル傾向アリ之レ鹽酸ノ揮發性ナルガ爲ナラン。

由之觀是本劑ノ化膿創其他ニ對シ良効ヲ奏スル所以ノモノハ一面鹽酸ノ殺菌的ニ作用スルト同時ニ他面ニ於テ「ペプシン」ノ病的組織崩壞作用ニ依リ病的組織ノ吸收又

ハ排泄ヲ催進シテ創腔ヲ清潔ナラシメ以テ佳良肉芽ノ發生ヲ補助スルト共ニ細菌ノ好シデ寄寓スル創腔ヲ破壊シテ殺菌力ノ効果ヲ大ナラシムルニアリト思考ス要スルニウンデル氏ノ制腐作用トフロインド氏ノ消化作用トハ兩々相俟テ其良効ヲ奏スル所以ナリト信ズ。

三、應用ノ方法

先ヅ硼酸濕布又ハ酒精濕布ヲ以テ創面及創圍ニ附着セル膿性分泌物ヲ拭除シタル後創面ニハ本劑ヲ濕布トシテ貼用シ創管創腔ニハ綿紗濕布トシテ寛ク挿入ス炎症浸潤アルモノニハ本劑濕布ヲ以テ覆法ヲ兼ネ施ス本劑奏効シ創部ノ分泌止ミ良性肉芽發生スルニ至ラバ硼酸軟膏等一般療法ニ換ユ。

四、本劑應用ノ效果並ニ副作用

石川看護師ハ已ニ百餘例ノ化膿創ニ本劑ヲ應用シ時ニ奏効顯著ナラザルモノナキニ非ラザルモ概シテ良好ノ效果ヲ奏シ且ツ創部ニ對シ特ニ惡影響ヲ來タセシ例アルヲ見ズト言ヘリ然レモ記載不充分ニシテ具体的ニ照覽スベキモノナキハ遺憾トスル所ナリ故ニ余ハ石川看護師ノ所見及余ノ少數ノ實驗例ニ徴シ左ニ本劑應用ノ效果並ニ副作用

用ニ就キ記述セントス。

本劑應用ノ效果

イ、化膿創ニ對シ排膿抑制肉芽催進浸潤消散疼痛緩解等ノ作用ヲ有ス。

ロ、殊ニ肉芽不良排膿多量ノ陳舊ナル化膿性創ニ對シ効果顯著ナルコトアリ即チ汚穢帶灰赤色遲鈍性肉芽又ハ暗赤色出血性肉芽ハ忽チニシテ鮮紅ナル良性肉芽ト化シ膿性排泄物ハ直チニ漿液性ニ變シ創底創縁ノ浸潤亦速ニ消散ス。

ハ、壞疽性創ニ對シ硬固ナル壞疽組織又ハ豚脂樣組織ヲ軟化崩壞シ疼痛ヲ緩解スル作用アリ。

本劑ノ副作用

本劑ニハ毫毛刺戟性ナク曾テ不快ナル副作用ヲ認メタルコトナシ。

五、實驗例

第一例、右示指化膿創、職工、男、石井某、二十四年大正四年十二月二十六日右示指ニ負傷同月三十一日頃ヨリ同指ノ結締織炎ヲ發シ大正五年一月四日佐世保共濟會病院ニ來ル診スルニ右示指及同手背ハ一般ニ發赤腫脹シ

同指背面根部ニ小豆大ノ創口アリ壓スルニ多量ノ膿汁ヲ漏ス依テ創口開大排膿沃度「フォルム」綿紗ヲ挿入シ加療ノ處數日ニシテ炎症消散シ次デ肉芽發生セシモ創腔穿掘シテ衣囊狀ヲ呈シ肉芽遲鈍性ニシテ尙排膿アリ依テ同十

六日再ビ創口開大搔爬ヲ行ヒ爾來「バイロゾン」清拭後沃度「フォルム」綿紗挿入ヲ施スモ尙排膿多量肉芽不良ニシテ創緣依然穿掘ス依テ一月二十九日來「ペーキ」水濕布ヲ挿入加療セシニ二月二日ニ至リ排膿減少漿液膿性トナリ肉芽鮮紅色ヲ呈スルニ至リ同五日分泌殆ンド止ミ創腔ハ良性肉芽ヲ發生セルヲ以テ「ペーキ」水使用ヲ止メ硼酸軟膏ヲ貼用ス同八日創面狹少セルヲ以テ乾「ガーゼ」貼用同月十日結痂ス。

第二例、頭部化膿創、職工、男、筒井某、二十二年

大正五年二月十日頭部ニ負傷同十二日來院診スルニ右顳顬部ニ於テ縱走セル長サ三糎ノ挫創アリ創面ハ黑褐色乾燥セル痂皮ヲ附着シ之レヲ離剝スルニ創内ニ膿汁ヲ充ス創底骨膜ニ達シ創緣發赤浸潤ス依テ「バイロゾン」清拭沃度「フォルム」綿紗挿入ヲ施ス數日ニシテ創圍ノ發赤浸潤消散セシモ肉芽遲鈍性ニシテ膿性分泌稍多シ三月三日

「ペーキ」水濕布ヲ挿入シテ輕ク栓塞ヲ施ス同四日膿汁稀薄少量トナリ肉芽鮮紅色ヲ呈ス同八日創面狹少セルヲ以テ乾「ガーゼ」貼用十日全治ス。

第三例、背部癰、小使、男、中間某、六十二年

大正五年三月一日背部ニ腫脹疼痛ヲ發シ急劇増大シテ同四日手拳大ノ硬結トナリ表面自潰シ發熱惡寒眩暈アリ劇痛ノ爲メ夜間睡眠シ能ハザルニ至リ同六日來院診スルニ体温三七・三度肩胛骨間部ノ中央ニ於テ約手拳大ノ發赤腫脹アリ浸潤硬結板樣硬度ヲ呈シ中央部皮膚破壞シテ灰白色硬固ナル壞疽組織ヲ顯ハシ所々ニ豆大ノ膿点ヲ散在ス依テ即日入院ヲ命シ午後十時切解ヲ加ヘ壞疽組織ノ一部切除シ沃度「フォルム」末散布、沃度「フォルム」綿紗挿入ヲ施ス同夜疼痛ノ爲メ安眠シ得ス同七日壞疽組織ハ硬固ニシテ毫モ軟化ノ徵ナシ排膿ナシ沃度「フォルム」綿紗挿入、硼酸水卷法ヲ施スモ疼痛依然同夜安眠シ得ス同八日疼痛依然患者著變ナシ依テ「ペーキ」水卷法ヲ施シタルニ爾來疼痛緩解夜中安眠スルヲ得患者大ニ喜色アリ同九日診スルニ繃帶ハ稀薄分泌物ヲ以テ濕潤シ壞疽組織稍軟化シ指壓スルニ所々ヨリ少量ノ濃膿ヲ漏ラス体温三二・八。

八度ニ下降ス同日試ニ「ペーキ」水使用ヲ止メ沃度「フォルム」綿紗ヲ挿入セシニ再ビ疼痛ヲ發シ同夜安眠ヲ得ズ同十日診スルニ創ノ左方ニ當リ鶏卵大ノ部浸潤硬結腫脹増加シ壓スルニ劇痛アリ依テ更ニ「ペーキ」水罌法ヲ處ス同十一日疼痛稍緩解セルモ安眠ヲ得ズ創面稍軟化シ少量ノ排膿アリ「ペーキ」水罌法同十二 前日ニ同ジ体温三八・二度十二日再手術切開壞疽組織切除搔爬沃度「フォルム」末撒布沃度「フォルム」綿紗挿入、同夜疼痛アリ安眠ヲ得ズ同十四日疼痛稍緩解シ体温三七・四度壞疽組織稍軟化シ少量ノ膿樣物ヲ附着ス沃度「フォルム」綿紗挿入同十五日創部同前本日ヨリ「ペーキ」水罌法ヲ施ス同十六日疼痛殆ンドナク昨夜安眠セリ壞疽組織軟化指壓スルニ膿汁ヲ洩ス同十八日創底創縁ノ壞疽組織ノ一部消失シ所々ニ肉芽發生シテ島嶼狀ヲ呈シ創圍ノ發赤浸潤亦大ニ去ル爾來漸次佳良ニ向ヒツ、アリ。

第四例、右横痃、機械工、男、岩川某、二十五年

大正五年二月中旬陰莖龜頭ニ小潰瘍ヲ生ジ同二十三日頃ヨリ右巖蹠部ニ腫脹疼痛ヲ來シ漸次増悪スルヲ以テ三月十一日來院診スルニ右巖蹠部ニ於テ周圍ニ癒着セル鶏卵

大ノ腫脹アリ表皮發赤シ波動ヲ呈ス即日入院ヲ命ジ同十三日切開搔爬ヲ行ヒ沃度「フォルム」綿紗挿入ヲ施ス同十五日創底創圍ニ豚脂樣壞疽組織ヲ附着シ創圍發赤浸潤シ排膿多量ナリ依テ同日ヨリ「ペーキ」水濕布罌法ヲ施ス同十九日豚脂樣組織消失創底平滑トナルモ未ダ肉芽ノ發生ヲ見ズ排膿多量ナリ同二十二日創底ノ壞死組織殆ンド消失シテ肉芽發生シ創圍ノ浸潤減退排膿減少ス同二十六日分泌殆ンド止ミ良肉芽發生セルヲ以テ「ペーキ」水止メ硼酸軟膏ヲ貼用ス同三十日創面狹少輕快退院セリ。

第五例、左小指挫斷創、組立工、男、山口某二十四年大正四年十月十六日左小指第一節下部ニ挫斷創ヲ負ヒ直チニ需診第一指骨中央ニ於テ剪斷シ皮膚縫合ヲ施ス同二十二日縫合部化膿ニ陥リタルヲ以テ、拔糸シタルニ創口哆開シ創面暗赤色ヲ呈シ出血シ易シ同指一般ニ腫脹疼痛アリ依テ「ペーキ」水濕布挿入且罌法ヲ施ス同二十三日腫脹減退疼痛緩解シ膿汁稀薄トナル處置同前同二十四日肉芽發生少量ノ漿液性分泌アリ處置同前同二十六日腫脹疼痛全ク去リ排膿ナク肉芽良好ナリ硼酸軟膏ニ換ユ同三十一日創面治癒ス。

第六例、左中指挫、雜工、男、松隈某、四十年

大正五年三月六日負傷左中指第一節ヨリ第二節ニ亘リ長サ三糧深サ骨膜ニ達スル挫創アリ創内不潔汚染ス依テ創内創圍ニ沃度丁幾ヲ塗布シ一針縫合シテ創ノ大部分ヲ開放シ沃度「フォルム」綿紗ヲ挿入ス同十日創面化膿シ創圍發赤浸潤ス「ペーキ」水濕布貼用同十一日發赤浸潤減退シ排膿漿液性ニ變ズ同十五日肉芽發生排膿ナク炎症全ク去ルヲ以テ硼酸軟膏ニ換ユ同二十一日創面治癒ス。

六、本劑ノ適應症

實驗ニ徴スルニ本劑ハ諸種ノ化膿創又ハ壞疽性創ニ對シ良効アリ殊ニ肉芽不良排膿多量ノ陳舊ナル化膿創ニ對シ卓効ヲ奏スルコトアリ尙ホ恐クハ綠膿創膿瘍蜂窩織炎等ニモ亦有効ナラン。

概 括

一、海軍看護師石川良三郎氏ハ稀鹽酸「ペプシン」液ノ化膿創ニ對スル應用ヲ創意シ之レニ「ペーキ」水ト命名セリ。

二、余及石川看護師ノ實驗ニ據レバ本劑ハ排膿抑制創面清淨肉芽發生ノ催進浸潤消散疼痛緩解等ノ作用ヲ有シ

化膿性創又ハ壞疽性創ニ對シ綿紗濕布トシテ應用シ良効アリ殊ニ沃度「フォルム」療法ニ依リ効果ヲ見ザル場合ニ於テ卓効ヲ奏スルコトアリ又恐ラクハ膿瘍蜂窩織炎綠膿創等ニモ良効アルベシト思考ス。

三、本劑奏効ノ原理ハ効力試驗ノ成績ニ據レバ一面細菌發育制止又ハ撲滅作用ト一面病的組織ノ崩壞作用ニ依リ化膿機轉ヲ抑制シ新組織ノ發生ヲ催進スルニ在リト思考ス。

四、上記ノ如ク本劑ノ化膿創ニ對スル應用ハ合理的ナルト本劑ハ安價ニシテ隨所ニ之ヲ得ベク用法簡便ニシテ且何等ノ副作用ナキヲ以テ各種ノ化膿創又ハ壞疽性創ニ對シ適用ニ價スベク尙沃度過敏者ニ對シ應用スルニ適ス。

五、以上ノ理由ニ由リ余ハ本劑ノ汎ク江湖ニ試用セラレ其効價ノ確定スルニ至ランコトヲ希望スルモノナリ。終リニ蒞ミ服部軍醫中監並ニ壁島軍醫少監ノ懇篤ナル指導ト本劑ノ公表ヲ快諾セラレタル石川看護師ノ好意ヲ謹謝ス。